

---

## FUNCIONES

En muchos casos, nos encontraremos con tareas que tenemos que repetir varias veces en distintos puntos de nuestro programa. Si tecleamos varias veces el mismo fragmento de programa no sólo tardaremos más en escribir: además el programa final resultará menos legible, será más fácil que cometamos algún error alguna de las veces que volvemos a teclear el fragmento repetitivo, o cuando decidamos hacer una modificación y olvidemos hacerla en alguno de los fragmentos. Por eso, conviene evitar que nuestro programa contenga código repetitivo. Una de las formas de evitarlo es descomponerlo en bloques que llamaremos "funciones".

En Python las funciones se definen con la palabra **def** "**nombre de la función**" ("**parametros**");

A continuación, hay un ejemplo de función:

```
def mi_funcion ( nombre ) :  
    """  
    esta función se encarga  
    de imprimir un saludo  
    en pantalla  
    """  
    print ( "Hola " + nombre )
```

Luego desde cualquier parte del programa podemos llamar a la función **mi\_función** así:

```
mi_funcion ( "Luis" )
```

Y el resultado será:

```
>>> "Hola Luis"
```

Ahora bien, podemos hacer cálculos dentro de una función y almacenar los resultados en una variable gracias al uso de la palabra **return**

En el siguiente ejemplo definimos una función que multiplica dos números

```
def multiplicar(numero1, numero2):  
    total = numero1 * numero2  
    return total
```

Y Luego podemos llamar a la función **multiplicar**, almacenar su resultado en una variable y por último imprimir la variable.

```
resultado = multiplicar(5, 200)  
print(resultado)
```

Otro ejemplo es el que podemos realizar teniendo la lista de precios de café un tuple como el siguiente:

```
precios_cafe = [('capuchino', 1.5), ('Expresso', 1.2), ('Moka', 1.9)]
```

Entonces debemos hacer una función que recorra el tuple y nos indique cual es el café más caro. La función sería la siguiente:

```
def cafe_mas_caro(lista_precios):  
    precio_mayor = 0  
    cafe_mas_caro = ''  
  
    for cafe, precio in lista_precios:  
        if precio > precio_mayor:  
            precio_mayor = precio  
            cafe_mas_caro = cafe  
        else:  
            pass  
  
    return (cafe_mas_caro, precio_mayor)  
  
cafe, precio = cafe_mas_caro(precios_cafe)  
print(f'El cafe mas caro es {cafe} cuyo precio es {precio}')
```

## Ejercicios de practica

Ejercicio 29:

Crear un programa que te salude en función de la hora del día usando funciones.

Ejercicio 30:

Crear un programa que puedas ingresar un numero de la tabla y luego usando funciones te muestre toda la tabla por la pantalla.

Ejercicio 31:

Crear un programa que puedas ingresar dos números y la función te devuelva el producto entre ambos números.